© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	23/1	345-363	5.8.1991

NEUE ARTEN DER PALÄARKTISCHEN OSMIINI UND EINIGE NEUE FÄLLE VON SYNONYMIE (HYMENOPTERA ACULEATA, APOIDEA, MEGACHILIDAE)

G. van der ZANDEN, Eindhoven

A b s t r a c t : Description of 4 new species and one missing ♂ from North Africa: *Anthocopa nigrocolor* n.sp. ♀♂, *Hoplitis adustus* n.sp. ♀♂, *H. speculum* (BENOIST) ♂, *H. speculumoides* n.sp. ♀♂, *H. homalocera* n.sp. ♀♂. Also a number of new synonymies is given.

Einleitung

Als Ergebnis meiner Untersuchungen an paläarktischen Megachiliden ergaben sich wieder einige neue Taxa oder noch fehlende Geschlechter von einigen bisher nur in einem Geschlecht beschriebenen Arten. Nach Typenuntersuchungen konnte auch eine Anzahl neuer Synonymien festgestellt werden. Das Material wurde von folgenden Museen oder Privatsammlern bereitgestellt. Allen bin ich dafür sehr zu Dank verpflichtet, besonders aber Herrn Teunissen, der einige der Zeichnungen anfertigte.

Verzeichnis der Sammlungsherkünfte

B.M. The Nat. History Mus., London (G.R. Else)
I.T.Z. Inst. f. Tax. Zoolog., Amsterdam (W. Hogenes)
M.B. Zoolog. Mus., Humboldt- Univ., Berlin (Dr. F. Koch)
M.G. Musée d'hist.nat., Genf (Dr. Cl. Besuchet)
M.L. Nat. Nat. hist. Mus., Leiden (Dr. C.v. Achterberg)
M.P. Mus. Nat. d'hist. nat., Paris (J. Casevitz-Weulersse)

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

M.W. Naturhist. Mus., Wien (Doz.Dr. M. Fischer)
U.M.O. Univers. Mus., Oxford (Ch. O'Toole)
Z.I.L. Zoolog. Inst., Leningrad (Dr. Y. Pesenko)
S.E. M. Edwards, Midhurst
S.M. G.A. Mavromoustakis (+), via Dr. J. Ph. Zyngas, Nicosia
S.T. H.G.M. Teunissen, Oss
S.Z. G. van der Zanden, Eindhoven

Untersuchtes Material

***Anthocopa* (s.s.) *nigrocolor* n.sp. (Abb.1)**

Ein vollkommen schwarzes Tier, das beim ersten Anblick große Ähnlichkeit zu *Osmia* (*Melanosmia*) *alfkenii* DUCKE aufweist.

Holotypus, ♀ (M.L.): 2.III.1933, Matruh G., Egypt, leg. Dr.H. Priesner. Das Tier ist noch komplett erhalten, nur am linken Mittelbein sind die Tarsen abgebrochen.

Paratypen: ♀, 17.-22.III.1978, Djerba Is., Tourguenes, Tunisia, 1 ♀, 1.VI. 1951, near Tripoli, Tripolitania (rechte Antenne abgebrochen) und 1 ♀, 12.III.1955, Maamura, Tripolitania, BM 1955-551 (linke Antenne fehlt). Alle drei leg. K.M. Guichard (B.M.).

10-12 mm. Cuticula und die Behaarung vollkommen schwarz. Kopf breiter als lang, Clypeus basal gewölbt, vor dem Endrand konkav eingedrückt, wodurch der Clypeus im Profil gesehen vorne etwas erhaben absteht. Endrand des Clypeus scharf, breit abgestutzt aber über die ganze Breite leicht eingebogen. Ein scharfer glatter Streifen verläuft am Rande entlang, der an der Unterseite mit kurzen roten Bürsten versehen ist (Abb.1). Clypeus dicht und grob punktiert, basal mit einem glatten unpunktieren Mittelstreifen, der beim basalen Clypeusrand beginnt (also nicht am Stirnschildchen weitergeführt wird) und an der apikalen Seite bis zum Eindruck reicht. Stirnschildchen viel dichter und feiner punktiert als der Clypeus. Scheitelbreite etwa 3,5 Ocellendurchmesser. Hinterrand des Scheitels gerundet. Die Schläfen breiter als die Augen, die inneren Orbite konvergierend. Der Kehlbereich außen durch lange gekrümmte Haare begrenzt. Mandibel dreizähnig, schwarz. Antennen schwarz, nur die Vorderseite der Glieder 6-12 ein wenig rotbraun gefärbt. Die Glieder 5-12 etwas breiter als lang, das Glied 4 doppelt so lang wie breit, Glied 3 etwa 3mal so lang wie breit. Gesicht und Scheitel lang und abstehend schwarz behaart.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Thorax ebenso behaart, Area glänzend, die Parapsidenfurchen linear. Mesonotum dicht punktiert, die Zwischenräume von seitlich 0,5 Punktdurchmesser bis 1,5 Punktdurchmesser in der Mitte. Auf der basalen Hälfte des Mesonotums ein glatter, etwas eingedrückter, unpunktierter Mittelstreifen. Flügel leicht getrübt, Nervulus antefurcal, Tegulae schwarz und glänzend, fast unpunktiert. Mesopleuren an der Vorderseite gerundet. Die Beine schwarz, Calcar 3 rotbraun, spitz. Innen- und Außensporn gleich lang. Beine lang und schwarz, abstehend behaart, auch die Innenseite der Metabasitarsen.

Abdomen wie der Thorax behaart, ohne Binden. Punktierung der Tergite etwas feiner und weitläufiger als auf dem Mesonotum, die Zwischenräume überall so groß wie die Punktdurchmesser. Scopa schwarz.

Das ♂ ist noch unbekannt.

***Hoplitis* (*Platosmia*) *adustus* n.sp. (Abb.5)**

Holotypus, ♂ (S.Z.): 8.-9.IV.1989, Erfoud (Tafilet), Marokko, leg. H. Teunissen.

Paratypen (S.Z.): 6 ♂♂, 6 ♀♀, etikettiert wie der Holotypus und 1 ♂, 13.III. 1989, Amerzgane, 30 km N. Quarzazate, Marokko.

Weiteres Material: Marokko: 3 ♂♂, 2 ♀♀, 50 km S.E. Quarzazate, 17.IV. 1968 (S.Z.); 2 ♂♂, 6.IV.1983, 5 km N Irheran, Anti-Atlas; 2 ♂♂, 30.III. 1983, 8 km N Ait-Saoun; 1 ♂, 1 ♀, 19.IV.1987, 34 km W Quarzazate (alles S.E.). Außerdem hat Herr Teunissen noch etwa 100 ♀♀ und 25 ♂♂ vom Typenfundort (Erfoud) in seiner Sammlung.

Beschreibung: ♂, 7 mm, schwarz. Kopf breiter als lang, Scheitelbreite 3 Ocellendurchmesser, Hinterrand gerundet. Mandibel zweizähnig, schwarz. Gesicht dicht und abstehend schneeweiß behaart. Stirn und Scheitel dicht punktiert, Zwischenräume 0,5-1 Punktdurchmesser. Antennen schwarz, die Glieder länger als breit.

Thorax an den Seiten lang, abstehend, weiß behaart, die Mesopleuren vorne gerundet. Mesonotum weitläufiger als der Kopf punktiert, die Zwischenräume 1-1,5 Punktdurchmesser, Parapsidenfurchen linear. Scutellum noch etwas weitläufiger punktiert, hier bis doppelten Punktdurchmesser und mit einem glatten unpunktierten Mittelstreifen. Area mäßig glänzend, im oberen Drittel matt. Tegulae und Flügelgeäder braunrot, Calcar 3 gelbrot. Beine schwarz, nur die letzten Tarsenglieder braunrot, die inneren Sporne länger

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

als die äußeren. Die Tegulae weitläufig und fein punktiert.

Abdomen sehr fein und weitläufig punktiert, Tergit I im basalen Teil glatt und glänzend. Die Tergite I-V mit schmalen, anliegenden, weißen Endbinden und braunem Endrand, mit etwa der Breite der Länge der mittleren Antennenglieder. Tergit VI mit zwei kleinen Eckzähnen und einem breiten, glatten, rotbraunen Endrand, Tergit VII ebenso gefärbt. Tergit VII zweispitzig. Beine und Tergite sehr dünn und sparsam, anliegend weiß behaart.

♀ 6-7 mm, schwarz. Kopf wie beim ♂, Schläfen so breit wie die Augen, Mandibel dreizähnig, etwas rötlich aufgehellt. Clypeusrand gerade, etwas aufgebogen (Fig.5). Clypeus dicht punktiert, die Zwischenräume 0,5 Punktdurchmesser, die Andeutung von einem glatten Mittelstreifen, Endrand entlang eine schmale, glänzende, unpunktierte Zone. Die Antennenglieder 5-11 quadratisch, 3-4 beiter als lang. Behaarung von Kopf und Thorax wie beim ♀. Die Innenseite der Metabasitarsen rötlich beborstet. Auch hier Scutellum mit breitem glatten Mittelstreifen.

Tergite I-VI mit braunem Endrand, wie beim ♂, Tergite I-IV mit dichten, anliegenden, weißen Haarbinden, Tergit I außerdem mit 2 seitlichen weißen Haarflecken, Tergit V-VI anliegend weiß behaart. Die Punktierung wie beim ♂, Scopa weiß.

Der Kehlbereich mit langen und nach innen gerichteten gekrümmten Haaren besetzt.

Derivatio nominis: adustus (Lat.) = bräunlich, wegen der braun gefärbten Endränder der Tergite.

***Hoplitis* (s.s.) *homalocera* n.sp. (Abb.6)**

In die Sammlung von G.A. Mavromoustakis (Nicosia) befindet sich eine Anzahl Bienen, die von Mavromoustakis schon benannt, aber nicht beschrieben wurden. Einige Exemplare davon konnte ich untersuchen. Bei neuen Arten habe ich die von ihm gewählten Namen übernommen.

Seine *O. homalocera* hat eine gewisse Ähnlichkeit mit *Hoplitis* (s.s.) *testaceozonata* (ALFKEN 1935). Die breit gelbrot gefärbten Endränder dieser Art auf den Tergiten I-V (♀♂), sowie das anders ausgebildete Tergit VII beim ♂ geben hier die wesentlichen Unterschiede wider.

Holotypus, ♂ (S.M.) wurde von Mavromoustakis etikettiert mit: "Jer., 11. IV.'40, bifoveolata ♂?, Osmia homalocera sp.n. ♂" auf 3 weißen Zettelchen,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schwarz geschrieben. "Jer." steht für Jericho, Israel. Das Abdomen ist am Thorax geklebt, das rechte Hinterbein abgebrochen, auch am linken Mittelbein sind einige Tarsen abgebrochen, ebenso an der linken Antenne die Glieder 10-13.

Paratypen: 1 ♀, "Jer., 12.IV.'40, Sinapis, Osmia bifoveolata ♀?, Osmia homalocera n.sp. ♀". Dieses Stück ist komplett unversehrt (S.M.). Weiters 2 ♂♂ (U.M.O.), 23.IV.1989, Gitit, 20 km; S.E. Nablus, Israel und 24.IV.1983, Kerak, Jordanien und 1 ♂, 1.III.1986, Petro, Jordanien (B.M.).

Beschreibung: ♂, 10 mm, schwarz. Kopf breiter als lang, Scheitelbreite 1,5-2 Ocellendurchmesser, Hinterrand gerundet und mit dichtem, abstehenden Haarkranz. Mandibel schwarz, dreizähnig, Endzahn spitz (Fig.6). Clypeusrand mit kleinen scharfen Zähnchen, gerade, beiderseits die für *Hoplitis* typischen membranösen Auswüchse. Scapus und Antennenglied 1 schwarz, die weiteren Glieder rotbraun, das Endglied apikal wieder dunkler. Das ganze Gesicht bis zum vorderen Ocellus sehr dicht, struppig, weiß behaart. Die Antennenglieder etwa 1,5mal so lang wie breit. Scheitel dicht punktiert, Zwischenräume maximal 0,5 Punktdurchmesser. Thorax lang abstehend behaart, aan den Seiten weiß, oben gelbbraun. Parapsidenfurchen linear, Area matt. Punktierung von Mesonotum und Scutellum wie am Scheitel. Tegulae und Flügelgeäder leicht bräunlich fein und weitläufig punktiert. Beine schwarz, abstehend weiß behaart, Calcar 3 gelbbraun, die Sporne von gleicher Länge. Abdomen glänzend, sehr fein punktiert, Tergite I-V mit breiten, dicht anliegenden, weißen Haarbinden. Tergit VI mit kräftigen Eckzähnen und am Endrand eingekerbt. Tergit VII dreieckig abgerundet (Fig.6) (Bei *O. testaceozonata* ist dieser Endrand gerade und mit kleiner dreieckiger Einkerbung). Die Sternite I-V sind kaum eingeschnitten, die Sternite II-IV tragen dünne weiße Wimpern. Der unter Tergit VI verdeckte basale Teil von Tergit VII zeit beiderseits zwei kleine auffallende Knötchen.

♀, 9 mm. Cuticula und Behaarung (großteils) wie beim ♂. Mandibel mit drei gleichgroßen Zähnen, diese apikal rot angelaufen. Clypeusrand gezähnt, Clypeus glänzend, dicht punktiert, die Zwischenräume 0,5 Punktdurchmesser sparsam abstehend weiß behaart, vorne unten mit zwei seitlichen membranösen Auswüchsen. Die Antennen unten schwarz, oben rotbraun, die Glieder 4-11 etwas breiter als lang.

Thorax wie beim ♂, Area matt, Mesopleuren vorne gerundet. Innenseite der Metabasitarsen gelbrot beborstet.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Abdomen wie beim ♂, Tergit VI dünn und anliegend weiß behaart. Scopa weiß.

Hoplitis speculum (BENOIST 1934) (Abb.7)

Bull. Soc. ent. Fr.: 106, ♀, Algerien.

In meiner Arbeit 1985 habe ich das ♀ kurz besprochen und eine Zeichnung des auffallenden Clypeus gegeben. Inzwischen wurde auch das ♂ gefunden, das in der Folge beschrieben wird.

♂, 10 mm, schwarz. Kopf etwas breiter als lang, Mandibel gelbrot, mit 3 Zähnen, spitzem Endzahn (Fig.7). Gesicht dicht und lang, abstehend gelbweiß behaart. Scheitelbreite 3 Ocellendurchmesser, Hinterrand gerundet mit einem Kranz von abstehenden, gelbweißen Haaren versehen. Antenne (Fig.7) dunkelbraun, nur Scapus und zwei Glieder schwarz. Das Glied 2 ist auf markante Weise gedreht. Endglied mit kleinem Zahn. Stirn und Scheitel nicht punktiert, Zwischenräume 0,5 Punktdurchmesser.

Thorax an den Seiten lang, weiß, abstehend behaart, das Mesonotum nur auf den Rändern und hier die Haare mehr gelblich getönt. Area matt. Tegulae leich bräunlich, sehr vereinzelt fein punktiert. Punktierung des Mesonotums auffallend: an den Seiten dicht, wie auf dem Scheitel, in der Mitte jedoch eine ovale glänzende Zone mit nur einigen zerstreuten Punkten. In der vorderen Hälfte eine ausgeprägte glatte Mittellinie. Sowohl ♂ als ♀ zeigen dieselbe auffallende Skulptur des Mesonotums. Beine schwarz, abstehend weiß behaart, nur die Vordertarsen rotbraun. Calcar 3 gelbrot.

Abdomen sehr dicht und fein punktiert, Tergit I-V mit schmalen weißen Haarbinden. Der abschüssige Teil von Tergit 1 glänzend, sehr fein gerieft, in der Mitte scharf eingedrückt, kein Gradulus.

Weiteres Material: Marokko: ♀♂, 9.III.1988, Valée du Draa, Tizouline, 1 ♀, 19.IV.1987, 34 km W Quarzazate, 1 ♂, 7.IV.1983, Sebt Tafraoute, bei Taroudant, H. Atlas, 800 m, 1 ♂, 8.III.1988, rte Agdiz-Zagora (alles S.Z.), 1 ♀, 30.III.1983, Ait-Saoun (S.E.).

Hoplitis (s.s.) *speculumoides* n.sp. (Abb.8)

Holotypus, ♂ (S.Z.): 6.-8.III.1989, Erfoud, Tafilalet, Marokko, leg. Teunissen.

Paratypen: 3 ♂♂, 2 ♀♀, bezettelt wie der Holotypus (S.Z. und S.T.); Marokko, 3 ♀♀, 18.IV.1987, 10 km E Quarzazate und 2 ♀♀, 19.IV.1987,

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

34 km W Quarzazate (S.Z.); Algerien: 1 ♀, 5.IV.1983, Dayet el Kerch, Saida (S.Z.).

Diese neue Art besitzt viel Ähnlichkeit zur vorgehenden *O. speculum* (BEN.). Die Unterschiede werden deshalb in einer Differentialdiagnose zusammengefaßt.

H. speculum (BEN.)	*H. speculumoides* n.sp.
Weibchen	Weibchen
1. Die unpunktierten glänzenden Flächen auf Clypeus und Mesonotummitte etwa so breit wie der Abstand zwischen den beiden hinteren Ocelli.	1. Diese Flächen mehr als doppelt so breit.
2. Antennen schwarzbraun.	2. Antennenglieder 3-11 hell gelbbraun, hinten etwas dunkler. Gl. 1-2 schwarz.
3. Mandibel dunkel schwarzbraun.	3. Mandibel gelbrot, mit dunkelrotem Kaurand.
4. Die apikalen Haarbinden auf den Tergiten I-V nur schmal.	4. Diese Binden doppelt so breit und dicht geschlossen. Auch die basalen Binden stärker entwickelt.
5. Tergit VI nur dünn anliegend behaart.	5. Tergit VI viel dichter behaart, die Skulptur der Oberfläche nicht sichtbar.
Männchen	Männchen
1. Punktierung des Mesonotums wie beim ♀.	1. Ebenso.
2. Das zweite Antennenglied gedreht und an der Basis knotig verdickt.	2. Glied 2 weniger gedreht und kaum knotig.
3. Tergite I-VII vollkommen schwarz.	3. Tergite I-V mit schmalem rotbraunen Endrand, Tergite VI-VII apikal breit braunrot gefärbt.
4. Genitalien wie Abb.7.	4. Genitalien wie Abb.8.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Neue Synonyme

***Osmia deserti* BENOIST 1934**

= *Hoplitis* (*Tridentosmia*) *tigrina* (MORAWITZ 1871). Syn. nov.

In meiner Arbeit (1985) über die von R. Benoist beschriebenen *Osmia*-Arten mußte ich noch den Typus von *O. deserti* als unauffindbar angeben. In der Zwischenzeit aber wurde das Stück zwischen älterem Material (von Sichel) wiedergefunden. Das Abdomen und ein Hinterbein waren in einem Wattebausch auf eine separate Nadel gesteckt worden. Es stimmt mit der Beschreibung Benoist's überein und ist bezettelt mit: 1. "Mus. d'Al.ges.Sahara", weiß, schwarz geschrieben, 2. "deserti", in Bleistift.

Dieses Tier ist artgleich mit dem ♀ von *H. tigrina* (MOR.), wie es 1987 von mir beschrieben wurde. In Genf (M.G.) befindet sich noch ein ♂ von Sêtif, Algierien, coll. de Saussure, ohne Datum.

***Osmia seyrigi* BENOIST 1934**

= *Hoplitis* (*Acanthosmia*) *brachypogon* (PEREZ 1879). Syn. nov.

1983 habe ich festgestellt, daß das ♂ von *Osmia carsophila* DUCKE 1899 zu *O. brachypogon* PER. gehört.

Der Holotypus, ein ♂ von *O. carsophila* in Berlin (M.B.), ist etikettiert mit: 1. "Fiume, 22.V.1890" und 2. "Osmia carsophila Ducke ♂, 1901, Friese det.", beide weiß, schwarz geschrieben und gedruckt, 3. "Typus", 4. "Coll. Friese", 5. "Holotypus, D.S. Peters". Das Stück ist vollständig erhalten.

Seit ich in den Jahren 1983-1984 die Arten von Benoist untersuchte und ans Pariser Museum retournierte, hat Herr Teunissen einige Typen weiter untersucht und davon Genitalpräparate angefertigt. Dabei stellte sich heraus, daß *O. seyrigi* BEN. identisch ist mit *O. carsophila* DUCKE (Fig.2). Zu bemerken ist noch, daß Ducke in seiner Beschreibung 22.VI.1890 als Datum angibt.

***Hoplitis vaulogeri* (PEREZ 1896)**

= *Hopl.* (s.s.) *insularis* (SCHMIEDEKNECHT 1885). Syn. nov.

Der Lectotypus von *O. vaulogeri* PER. ♂, in Paris (M.P.) ist etikettiert mit: 1. ein kleines, grünes, rundes Zettelchen, 2. "Teniet", 3. "vaulogeri", beide weiß, schwarz geschrieben, 4. "Mus. Paris-coll. J. Pérez, 1915". Das Exemplar ist vollständig erhalten.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Typenmaterial von *O. insularis*, in Berlin (M.B.), wurde 1975 von Dr. Peters festgelegt. Davon wurden der Holotypus, ♀, und ein Paratypus, ♂, aus Berlin untersucht. Es ergab sich die Artgleichheit mit *H. vaulogeri* (PER. 1896).

In den meisten Schriften wird diese Arbeit von Pérez, "Espèces mouvelles de Mellifères de Barbarie" aus 1895 zitiert. Die Arbeit kennt zwei Teile: I-Apides und II-Andrènides. Am Ende des ersten Teils steht auf Seite 32 eine Fußnote "Fini d'imprimer le 1.er novembre 1895". Ebenso am Schluß von Teil 2, auf Seite 64, eine ähnliche Anmerkung, dieses Mal mit "30 décembre 1895". Es gibt keinen Anhaltspunkt, daß Teil I noch Ende 1895 separat veröffentlicht wurde. Davon läßt sich ableiten, daß die gesamte Arbeit erst 1896 erschienen ist! Die vielen hier beschriebenen Arten müssen deshalb mit der Jahreszahl 1896 versehen werden.

***Osmia baicalensis* RADOSZKOVSKY, 1867**

= *O.* (*Melanosmia*) *nigriventris* (ZETTERSTEDT 1838). S y n . n o v .

Schon Friese (1909) untersuchte Typen von Radoszkovsky während seiner Anwesenheit in Berlin und versuchte diese zu deuten. Popov (1960) gab eine Übersicht über den Zustand der damals noch verbliebenen Tiere von Radoszkovsky. Mittlerweile konnte ich den Lectotypus, ein ♀, von *O. baicalensis* RAD. untersuchen und festlegen. Dieses Stück, wobei Kopf und Abdomen am Thorax festgeklebt worden sind, ist etikettiert mit: 1. "Siber. orient., "weiß, schwarz gedruckt, 2. "baicalensis", weiß, schwarz geschrieben mit Bleistift, 3. "Coll. Radosz.", 4. "Osmia nigriventris Zett. ♀, det. Friese, 1908". FRIESE stellt 1909 *O. dimidiata* MORAWITZ als Synonym zu *O. baicalensis*! Die Angabe von Warncke (1988), der sich offenbar auf FRIESE bezieht, ist also fehlerhaft - wie ein Blick auf den Typus beweist.

***Osmia incerta* RADOSZKOVSKY 1876**

= *O.* (*Chalcosmia*) *melanogaster* SPINOLA 1806. S y n . n o v .

Der Lectotypus, ♂, von *O. incerta* RAD. in Berlin (M.B.) ist etikettiert mit: 1. "Egypt., O. Rad.", grün, schwarz gedruckt, 2. "incerta", weiß, schwarz geschrieben, 3. "Coll. Radosz.", 4. "Osmia notata F., ♂, 1908, Friese det."Das Tier ist noch gut erhalten. Friese verwechselte öfters *O. notata* und *O. melanogaster*, so hat er auch dieses ♂ falsch bestimmt. WARNCKE (1988) übernimmt diese Fehlaussage. Der Lectotypus, ♀ von

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

O. melanogaster SPIN. wurde 1975 von TKALCU festgelegt, dabei auch das ♂ in seiner Tabelle III aufgenommen.

Megachile arlei BENOIST 1943

= *Chalicodoma* (*Parachalicodoma*) *incana* (FRIESE 1898). S y n . n o v .

1898 - *Meg. incana* FRIESE, Term. Füz. 21: 201, ♀♂, Aegypten.
1943 - *Meg. arlei* BEN., Bull. Soc. ent. Fr.: 88, ♀, Algerien.

Der Lectotypus von *M. incana*, ein ♀, wurde von ALFKEN (1934) festgelegt. Dabei stellte er fest, daß die Oberkiefer vierzähnig sind.

PASTEELS (1966) erweiterte die Beschreibung von *M. incana* und stellte für diese Art die neue Untergattung *Parachalicodoma* auf. In der Beschreibung des ♀ gibt er 5 gleichgroße Mandibelzähne an.

Der Holotypus, ♀, von *M. arlei* BEN. in Paris (M.P.) ist bezettelt mit: 1. "Ain Sefra", weiß, schwarz gedruckt, 2. "M. Arlei", weiß, schwarz geschrieben, 3. Mus. Paris, 1931, R. Arle, blau, schwarz gedruckt. Das Tier ist gut erhalten, nur fehlen am rechten Hinterbein drei Tarsenglieder. Die Überprüfung ergab ein ♀ von *Chal. incana* FRIESE mit 5 Mandibelzähnen.

Weiteres Material (S.Z.): Ägypten: 1 ♀, 1.II.1958, Luxor und Algerien: 2 ♀♀, 2 ♂♂, 8.IV.1981, Ain Sefra, W. Saida. Beide ♀♀ mit fünfzähnigen Mandibeln.

Osmia maculata MORAWITZ 1880

= *O. magrettii* DUCKE 1899
= *Hoplitis* (*Acanthosmia*) *laboriosa* (SMITH 1878). S y n . n o v .

1878, *O. laboriosa* SMITH, Scient. Res. 2e Yarkand Miss.: 3, ♀, Yarkand.
1880, *O. maculata* MOR., Bull. Acad. soc. Pétersbourg 26: 383, ♀♂, M. Asien.
1899, *O. magrettii* DUCKE, Ent. Nachr. 14: 214, ♀, Süd-Rußland.

Der Lectotypus, ♀, von *O. laboriosa* steckt in London (B.M.) und trägt die folgenden Etiketten: 1. "Type", 2. "B.M. Type Hym. 17a 2545", 3. "Osmia laboriosa Sm.", weiß, schwarz geschrieben, 4. "F. Smith Coll. 79-22", 5. "Yarkand", weiß, schwarz geschrieben. Das Exemplar ist gut erhalten, nur fehlen am rechten Hinterbein 4 Tarsenglieder.

Der Lectotypus, ♂, von *O. maculata* in Leningrad (Z.I.L.) ist bezettelt mit: 1. ein kleines goldenes Rundplättchen, 2. "107419", 3. "maculata Mor.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♂, Typ.", beide weiß, schwarz geschrieben, 4. "Lectotypus Osmia maculata Mor. ♂, Tkalců det.", 5. "Lectotype". Das Tier ist vollständig erhalten. In Leningrad steht auch ein ♀ mit folgender Beschriftung: 1. wie bei Lectotypus, 2. "Mangyschlack, Becker", 3. "Osmia maculata ♀ Mor., Typ.". Alles weiß und schwarz geschrieben. Auch dieses Tier ist vollständig erhalten.

Hinsichtlich dieser Fundortangabe kann ich dieses ♀ nicht als Syntypus betrachten, da die Fundortangaben identisch mit denen von *O. magrettii* sind.

In Abb.4 sind für das ♂ Tergit VII und die Genitalien abgebildet. Beim ♂ sind die Antennenglieder länger als breit, das gerundete Endglied am Ende etwas gebogen. Tergit VI ist mit kleinen Eckzähnen versehen.

Der Lectotypus, ♀, von *O. magrettii* in Wien (M.W.) ist etikettiert mit: 1. "Becker, 1871", 2. "Mangyschlack", 3. "Magrettii Ducke, det. Ducke", alles weiß, schwarz geschrieben, 4. "Lectotypus Osmia magrettii Ducke ♀, Tkalců det." Das Tier ist komplett erhalten. In seiner Beschreibung gibt Ducke "Sarepta, Süd-Rußland" als Fundort an!

Weiteres Material: In Paris (M.P.) ein ♀ aus der Gobi-Wüste, ohne Datum. In meiner Sammlung 1 ♀, 4.VII.1988, Gobi, Chan chon goor-Somon, Halbwüste, 1400 m und 1 ♀, 15.VII.1970, Dalandsa-dagad Touristi, Mongolei.

Literatur

ALFKEN, J.D., 1934: Beitrag zur Kenntnis der *Megachile*-Arten von Ägypten. - Bull. Soc. Roy. Ent. d'Egypte: 146-163.

FRIESE, H., 1909: Zur Synonymie der Apiden. - D. Ent. Z., Beiheft: 124-128.

PASTEELS, J.J., 1966: Megachilidae (Genres: *Creightonella*, *Megachile* et *Chalicodoma*) peu connues ou nouvelles des régions paléarctique et africaine. - Bull. et Ann. Soc. Roy. d'Ent. Belg. 102(1): 1-19.

PETERS, D.S., 1975: Über kanarische Osmiinae-Senckenbergiana biol. 56 (1/3): 47-56.

POPOV, V.V., 1960: On Radoszkovski's collection of Hymenoptera-Rev. d'Entom. de l'U.S.S.R.: 237-240.

TKALCU, B., 1975: Revision der europäischen *Osmia* (*Chalcosmia*)-Arten der *fulviventris*-Gruppe. - Vestn. Cesk. Spol. Zool. 39/4: 297-317.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

WARNCKE, K., 1988: Die Bienengattung *Osmia* PANZER, 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. - Entomofauna 9/1: 1-45.

ZANDEN, G. van der, 1983: Taxonomische und faunistische Bemerkungen zu einigen paläarktischen Bauchsammlerarten. - Faun. Abhandl. Dresden 10/3: 125-139.

- 1985: Ergebnisse der Untersuchungen der von R. BENOIST beschriebenen *Osmia*-Arten, mit Liste seiner Schriften. - Reichenbachia 23/11: 47-72.

- 1987: Neue paläarktische Taxa der Familie Megachilidae. - Reichenbachia 25/16: 73-83.

Anschrift des Verfassers: G. van der ZANDEN

Jongkindstraat 2
NL-5645JV EINDHOVEN
Niederlande

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

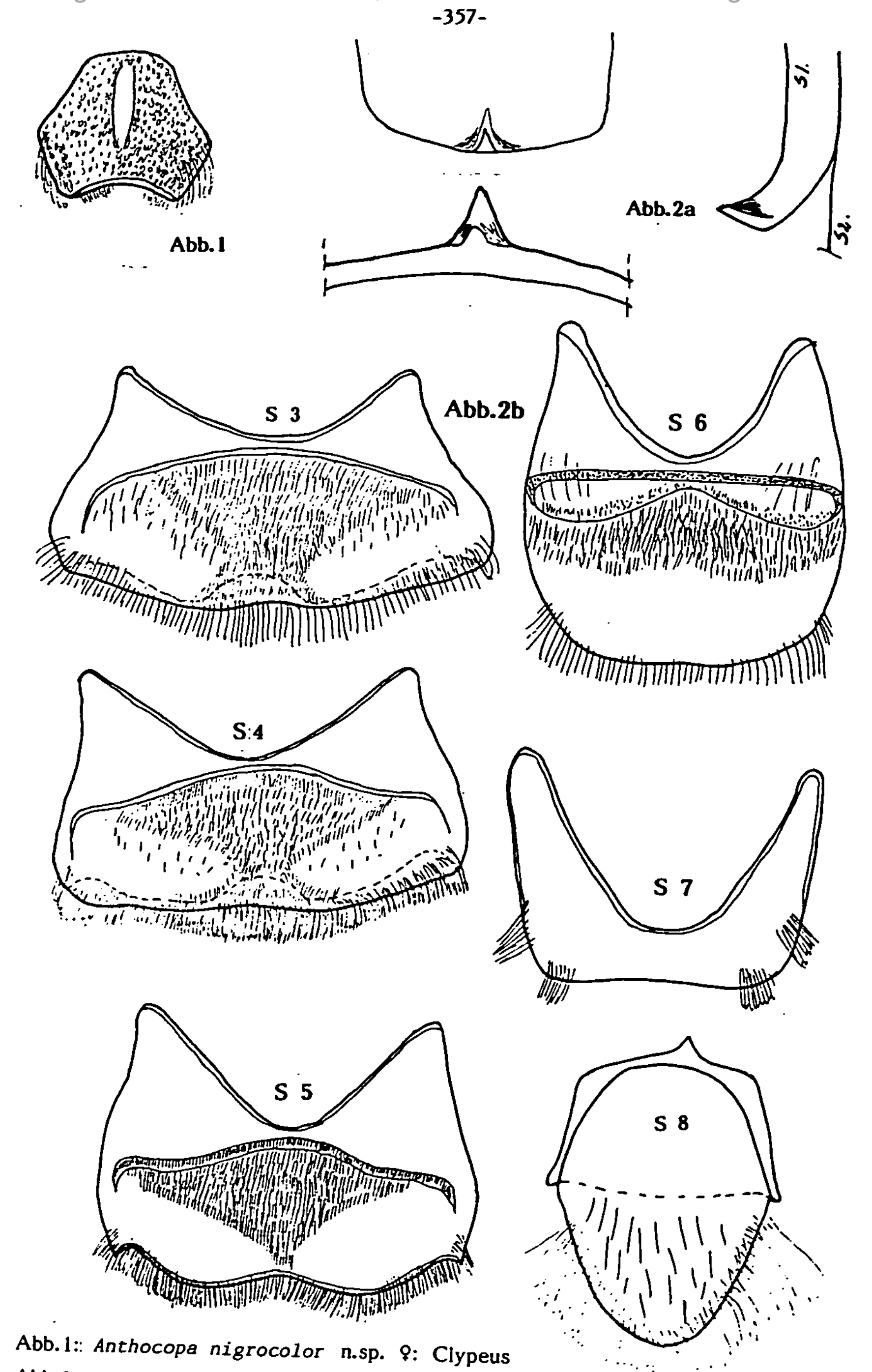


Abb.1:: *Anthocopa nigrocolor* n.sp. ♀: Clypeus

Abb.2:: *Hoplitis brachypogon* PEREZ) ♂: 2a: Sternit I (von oben, von hinten und von der Seite gesehen) - 2b: Sternite III-VIII

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

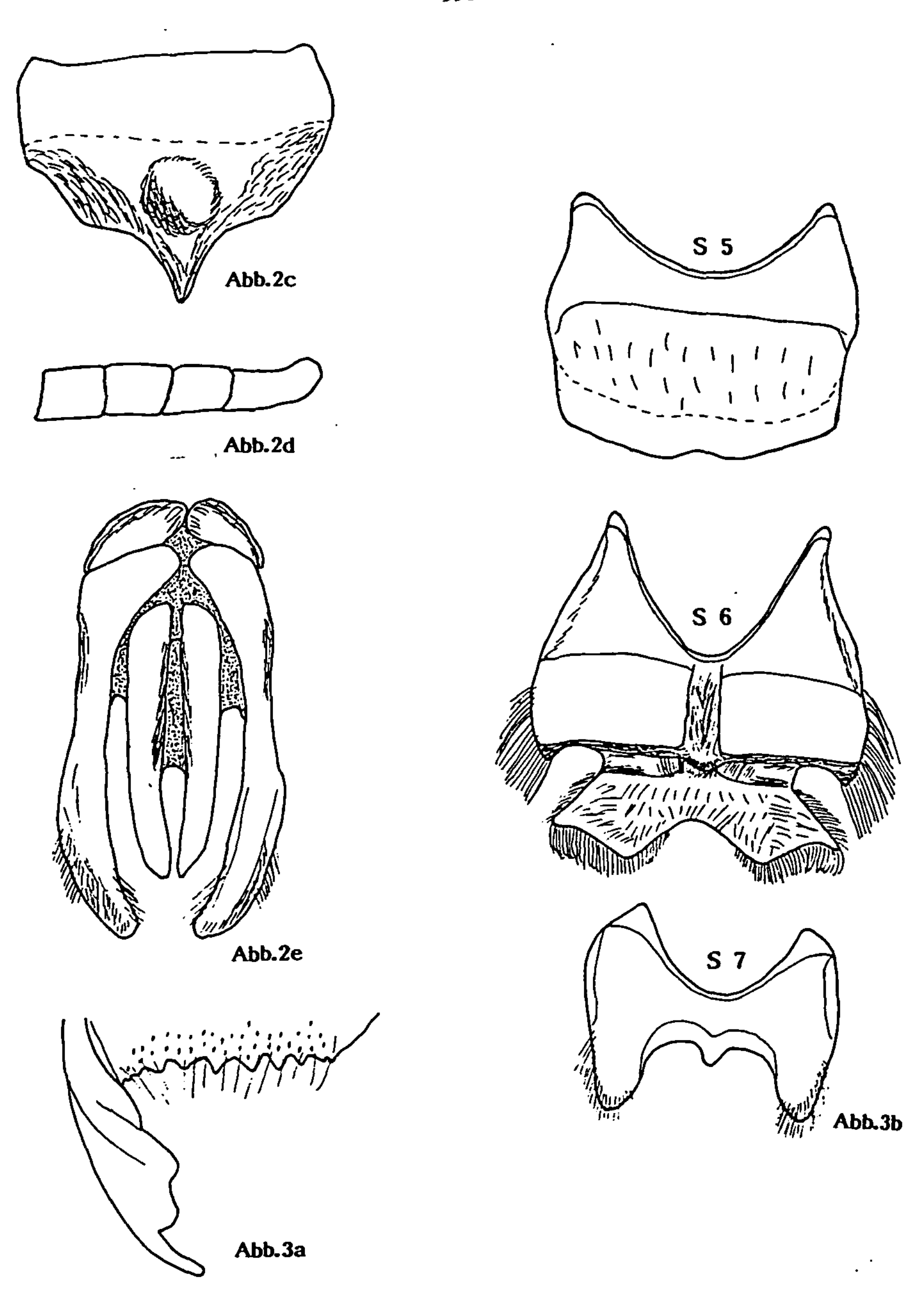


Abb.2: *Hoplitis brachypogon* (PEREZ) ♂: 2c: Tergit VII - 2d: rechte Antenne - 2e: Genitalien

Abb.3: *Hoplitis vaulogeri* (PEREZ) ♀: 3a: Clypeusendrand und rechte Mandibel - ♂: 3b: Sternite V-VII

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

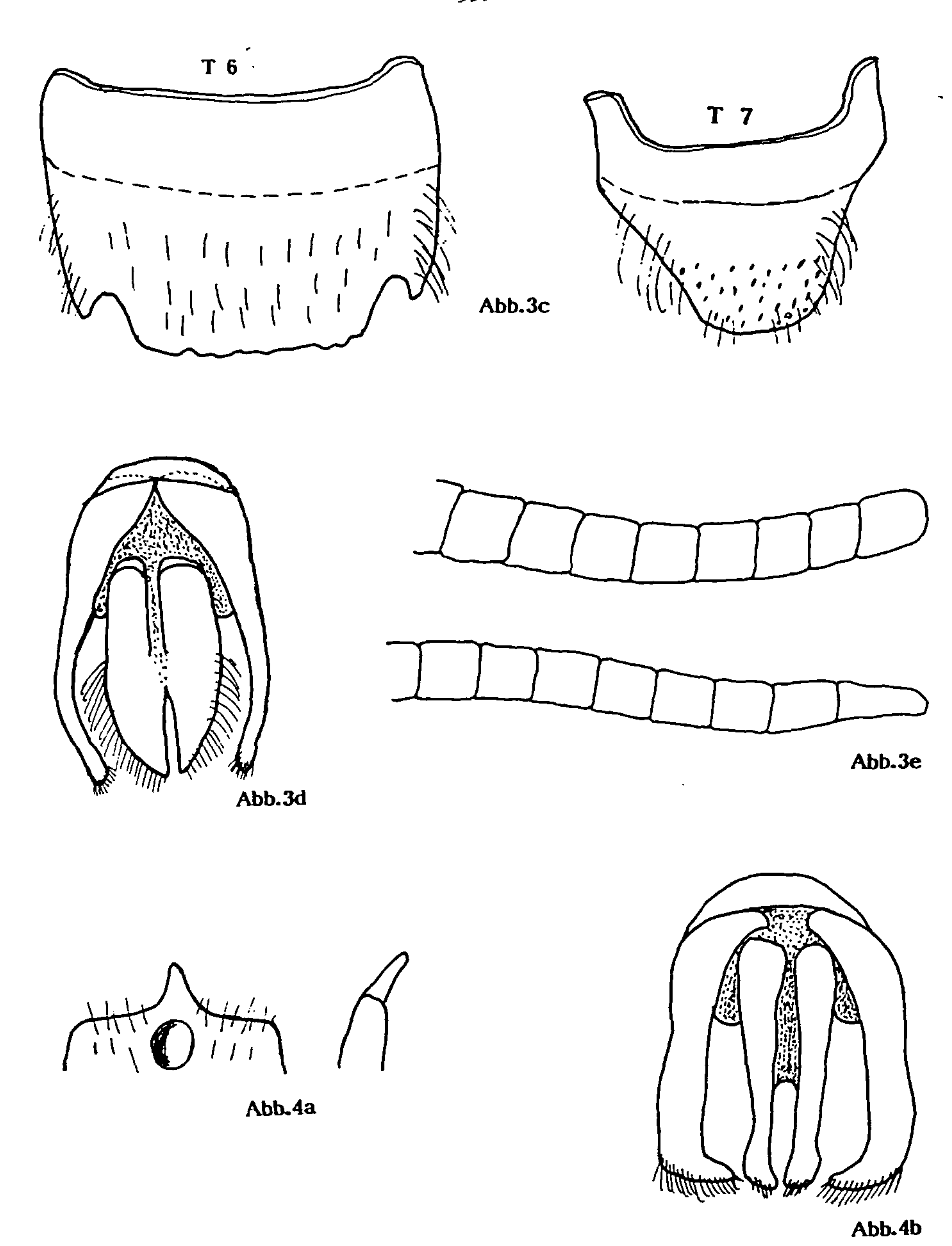


Abb.3: *Hoplitis vaulogeri* (PEREZ) ♂: 3c: Tergite VI-VII - 3d: Genitalien
3e: linke Antenne

Abb.4: *Anthocopa maculata* (MORAWITZ) ♂: 4a: Endrand Tergit VII (von oben und von der Seite) - 4b: Genitalien

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

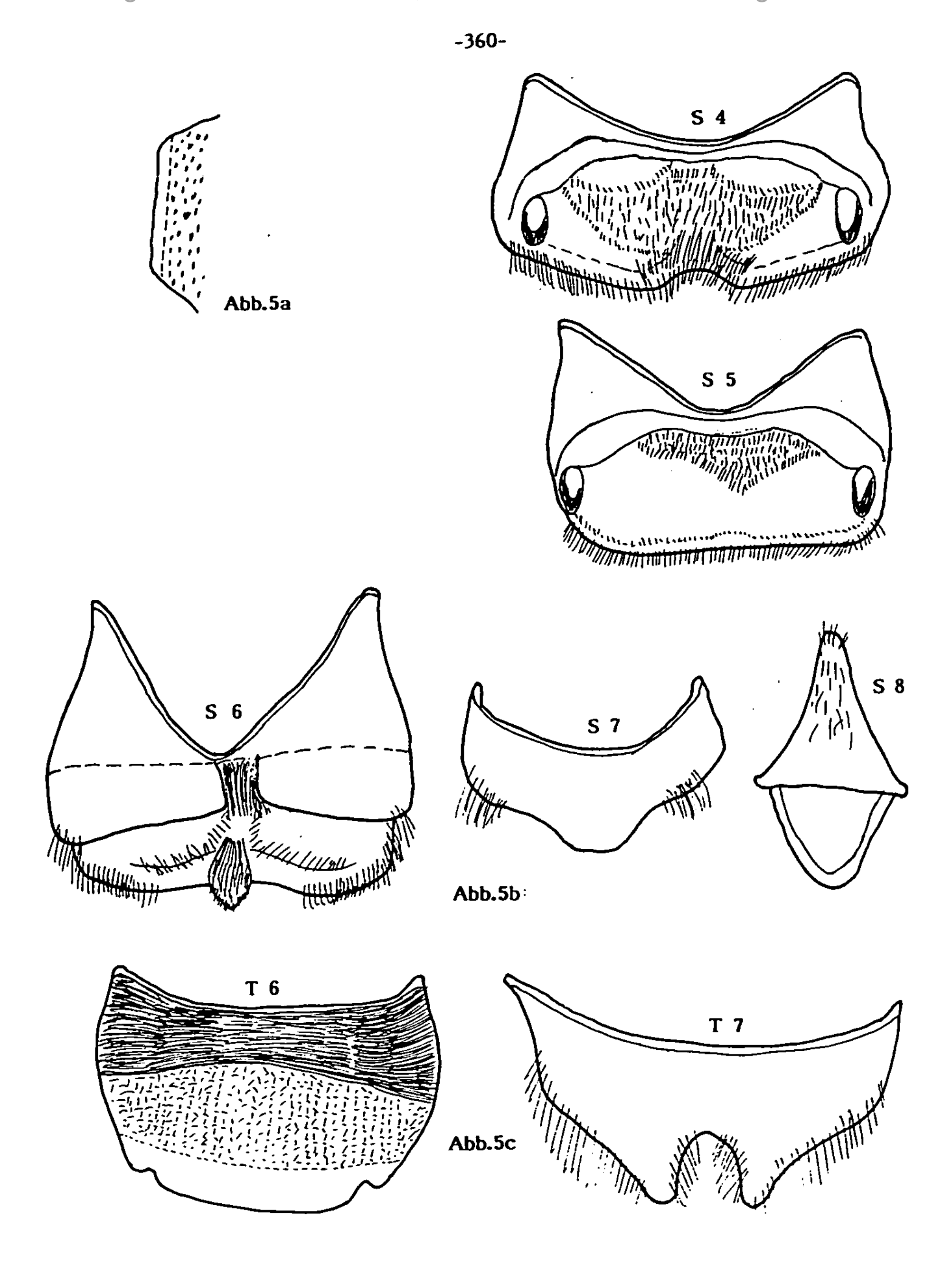


Abb.5: *Hoplitis adustus* n.sp. ♀: 5a: Endrand Clypeus - ♂: 5b: Sternite IV-VIII - 5c: Tergite VI-VII

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

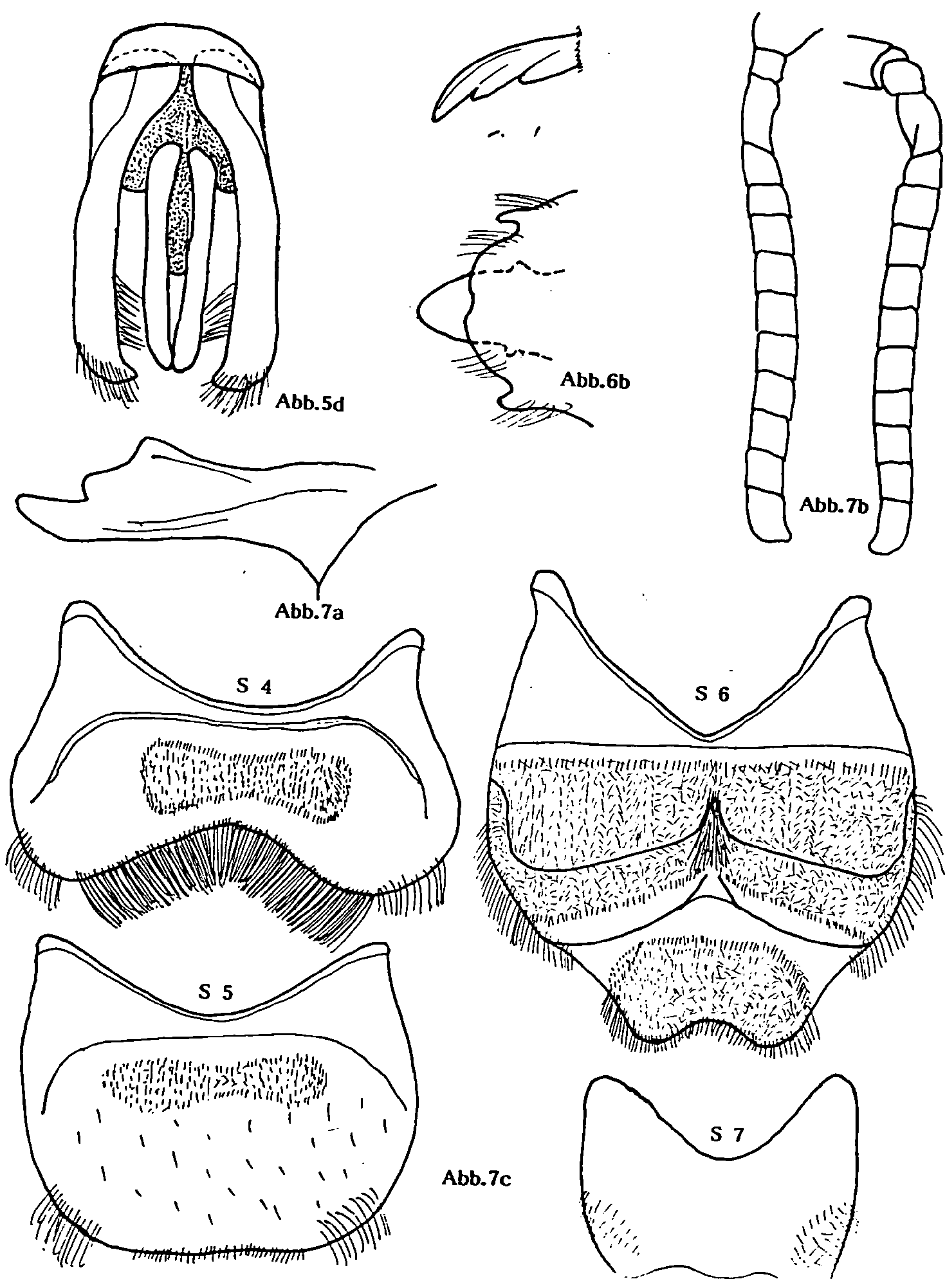


Abb.5: *Hoplitis adustus* n.sp. ♀: 5d: Genitalien

Abb.6: *Hoplitis homalocera* n.sp. ♂: 6a: rechte Mandibel - 6b: Endrand Tergite VI-VII

Abb.7: *Hoplitis speculum* (BENOIST) ♂: 7a: linke Mandibel - 7b rechte Antenne - 7c: Sternite IV-VII

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

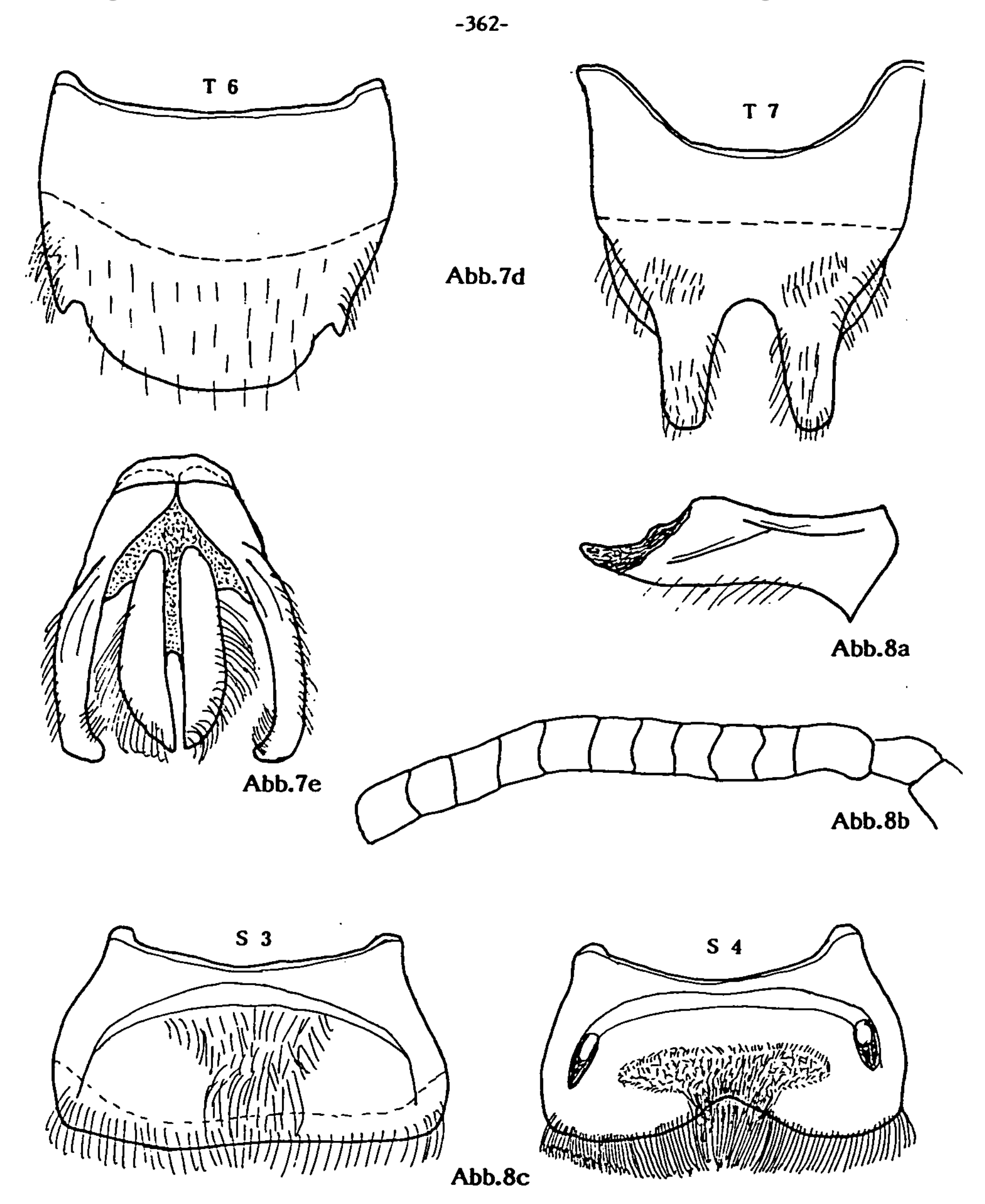


Abb.7: *Hoplitis speculum* (BENOIST) ♂: 7d: Tergite VI-VII - 7e: Genitalien

Abb.8: *Hoplitis speculumoides* n.sp. ♂: 8a: linke Mandibel - 8b rechte Antenne - 8c: Sternite III-IV

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

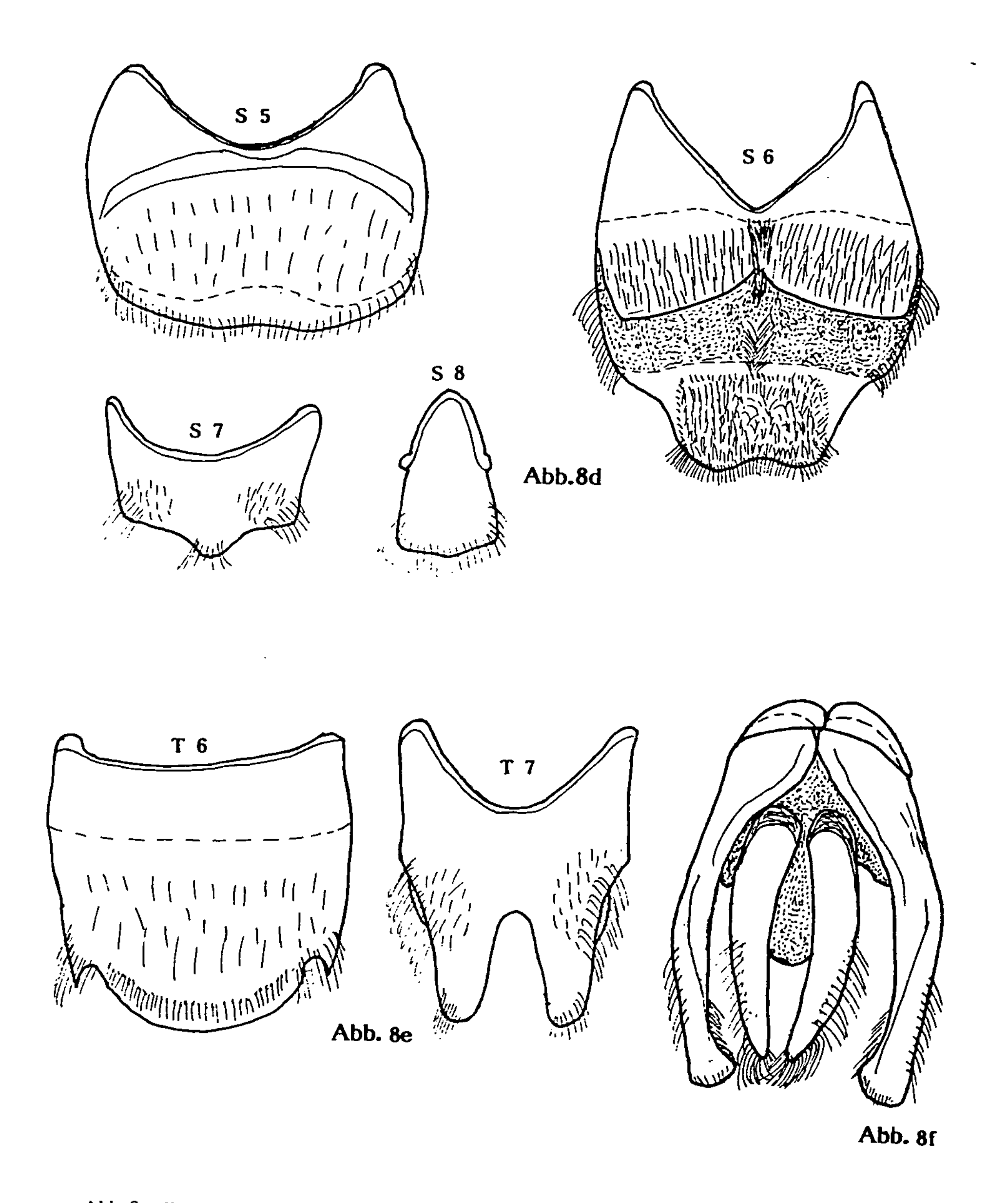


Abb.8: *Hoplitis speculumoides* n.sp. ♂: 8d: Sternite V-VIII - 8e: Tergite VI-VII - 8f: Genitalien